CAPÍTULO 5. COMPROMISOS QUE ESTABLECE EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) PARA EL COMPONENTE FÍSICO

En los siguientes apartados se presentará la evaluación sobre la implementación de los compromisos de acuerdo a lo señalado en el PMA del Estudio de Impacto Ambiental para el Componente Físico, compuesto por los Sub-componentes aire, olor, hidrogeología, calidad de agua, hidrología, suelos, ruido y oceanografía.

5.1. COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: AIRE

Tabla 5-1. Compromisos que establece el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el Sub-componente: Aire

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13001	Planta de generación de energía eléctrica: Desulfuración de gases de combustión (FGD) en el agua de mar para mitigar las emisiones de SO_2.	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13002	Planta de generación de energía eléctrica: Quemadores con bajo contenido de NO_X para mitigar las emisiones de este compuesto.	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13003	Planta de generación de energía eléctrica: Cámara de filtros para mitigar la emisión de material particulado.	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13004	Manejo y manipuleo de materiales en el puerto (carbón, concentrado): Fajas transportadoras cubiertas, áreas de almacenamiento también cubiertas.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto. En el Anexo V del Segundo Informe de Seguimiento se incluyeron los diseños preliminares de las instalaciones portuarias.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13005	Flota de equipo móvil en el puerto: Uso de combustible con bajo contenido de azufre, según disponibilidad.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. MPSA realiza análisis al combustible del equipo móvil en el puerto. En el Cap.5-Anexo IV del IV Informe de Seguimiento se presentó el Informe de Laboratorio de Calidad de
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	No	-	-	Combustible de la empresa IMI (Punta Rincón). En los próximos Informes de Seguimientos, MPSA presentará los análisis del laboratorio de las otras empresas contratistas del puerto.
13006	Flota de equipo móvil en el puerto: Mantenimiento regular de los motores.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. El mantenimiento del equipo pesado y las lanchas que se utilizan en Punta Rincón es realizado por empresas contratistas de MPSA (Ver
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	No	-	-	Registros de mantenimiento de equipos de Punta Rincón en el Cap.5-Anexo I).
13007	Incinerador de desechos del puerto: Sistema de incineración de dos etapas con lavado de material particulado.	Pre-construcción	Sí	-	-	No aplica en la etapa actual del Proyecto. En el Anexo V del Segundo Informe de Seguimiento se mostraron los planos de las infraestructuras que se construirán en el área de Punta Rincón.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13008	Tubos de escape de la flota minera: Uso de flota minera que	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	cumpla con los requerimientos reglamentarios (USEPA, Clasificación 2, Sección 9.1.8); la medida se pondrá en efecto al momento de la compra.	Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13009	Tubos de escape de la flota minera: Mantenimiento regular de los vehículos de la flota minera para optimizar su rendimiento.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13010	Tubos de escape de la flota minera: Optimización de la carga	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	de mineral en los camiones de acarreo para maximizar su eficiencia.	Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13011	Tubos de escape de la flota minera: Optimización de las rutas de acarreo de mineral para minimizar el consumo de combustible.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13012	Rutas de acarreo de la mina, manejo y manipulación del material (mineral, roca de desecho y suelo superficial) y otras actividades mineras: Aplicar agua a las rutas de	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. MPSA cuenta con camiones cisternas para controlar la dispersión de partículas de polvo en las diferentes áreas de trabajo del Proyecto (Ver Imágenes 5-1
		Construcción	Sí	✓		

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	acarreo de la mina durante los periodos secos para controlar el polvo.	Operación	Sí	-	-	y 5-2). Con el fin de evaluar las concentraciones de partículas de polvo a las que se exponen los trabajadores, se efectuaron mediciones de PM_{10} en las áreas donde se realizaban movimientos de tierra (Ver Imágenes 5-3, 5-4, 5-5, 5-6, 5-7 y 5-8 y el Informe de Calidad de Aire-PM10 en el Cap.5-Anexo II).
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	
13013	Incinerador de desechos de la mina: Sistema de incineración de dos etapas con lavado de material particulado.	Pre-construcción	Si	-	-	No aplica en la fase actual del Proyecto. Las especificaciones técnicas de las estructuras de la mina se
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en esta Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						encuentran en la etapa de diseño.
13014	Monitoreo de $PM_{2.5}$ en la comunidad de Río Caimito antes de la construcción del Proyecto.	Pre-construcción	Sí	-	-	En ejecución. El monitoreo de partículas menores a 2.5 micras ($PM_{2.5}$) en las estaciones de calidad de aire de Río Caimito y San Benito se realiza de forma continua. Ver en el Cap.5-Anexo III los Informes de Calidad de Aire de las Estaciones de Monitoreo de MPSA.
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Fuente: CODESA, 2013.

5.1.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: AIRE

Compromiso 13012: *Rutas de acarreo de la mina, manejo y manipulación del material (mineral, roca de desecho y suelo superficial) y otras actividades mineras:*
Aplicar agua a las rutas de acarreo de la mina durante los periodos secos para controlar el polvo.

MPSA cuenta con camiones cisternas en las áreas del Proyecto, para controlar la dispersión de partículas de polvo en las diferentes áreas de trabajo (Ver Imágenes 5-1 y 5-2).

Con el fin de evaluar las concentraciones de partículas de polvo a las que se exponen los trabajadores, se efectuaron mediciones de PM_{10} en las siguientes áreas donde se realizaban movimientos de tierra: Campamento 500, Camino a la Costa - Oficina FCC, Cantera Botija, Punta Rincón - Poza de sedimentación 9, Ampliación de la Sub-estación eléctrica de Llano Sánchez y Poza de Sedimentación 4 (Ver Imágenes 5-3, 5-4, 5-5, 5-6, 5-7 y 5-8).





Imágenes 5-1 y 5-2. Camiones cisternas en Cantera Old Petaquilla (0536499 E; 0975710 N) y en el área de Cantera Botija (0538511 E; 0977611 N)




Imágenes 5-3 y 5-4. Monitoreo de calidad de aire (PM_{10}) en el área de Camino a la Costa - Oficina FCC (0539461 E; 0980726 N)




Imágenes 5-5 y 5-6. Monitoreo de calidad de aire (PM_{10}) en Cantera Botija (0538511 E; 0977611 N)




Imágenes 5-7 y 5-8. Monitoreo de calidad de aire (PM_{10}) cerca de la ampliación de la Sub-estación eléctrica de Llano Sánchez (0532883 E; 0905972 N)